

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 01.07.2025 10:36:41

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e59108051227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.13 Общая селекция и сортоведение сельскохозяйственных культур

Направленность (профиль) «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Агрономии, селекции и семеноводства
Разработчик, д. с.-х. наук, профессор	И.В. Потоцкая

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агрономии, селекции и семеноводства, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, Формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		Знать и понимать	Уметь делать (действовать)	Владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-2	Способен организовать испытания селекционных достижений	ИД-1 _{ПК-2} Осуществляет описание новых сортов в соответствии с характеристиками его сортовых и хозяйственно-ценных признаков, а также проводит сравнительный анализ с сортами, включенными в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	Методы поиска сортов и гибридов в реестре районированных сортов	Искать сорта и гибриды сельскохозяйственных культур в реестре районированных сортов	Работы с реестром районированных сортов и гибридов
		ИД-3 _{ПК-2} Организует закладку опытов по проведению испытаний сортов, проводит полевые учеты и наблюдения, лабораторные испытания, включая учет урожая в опытах	Методы полевых и лабораторных исследований	Проводить испытания сортов, полевые учеты и наблюдения, лабораторные испытания	Учета урожайности сельскохозяйственных культур
		ИД-4 _{ПК-2...4} Оформляет опыты по сортоиспытанию, ведет первичную документацию и обрабатывает результаты с использованием методов статистического анализа	Методику сортоиспытания сельскохозяйственных культур	Оформлять первичную документацию	Обработки результатов с использованием методов статистического анализа
ПК-12	Способен организовать первичное семеноводство и разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	ИД-3 _{ПК-12} Организует сортовой контроль семенных посевов, с учетом апробационных признаков и сельскохозяйственных культур.	Методику сортового контроля семенных посевов	Проводить апробацию семенных посевов сельскохозяйственных культур	Составления документации по результатам апробации
ПК-13	Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	ИД-1 _{ПК-13} Демонстрирует знания методов селекции, методики и техники селекционного процесса	Методы селекции по созданию сортов	Осуществлять методики и технику селекционного процесса	Оценки полевых и лабораторных исследований

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
				3	4	
1	2	3	4	5	6	7
Входной контроль	1			Письменный опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Контрольная работа*	2.1			Проверка работы		
Текущий контроль:	3					
- самостоятельное изучение тем	3.1	Вопросы для подготовки		Опрос		
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.2	Вопросы для подготовки		Работа на семинарском занятии		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4			Дифференциро- ванный зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Вопросы к контрольным работам
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения контрольных работ
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового тестирования
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля
	Плановая процедура проведения зачета
	Шкала и критерии оценивания промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания — знания, умения, навыки(владения)	Уровни сформированности компетенций		Формы и средства контроля формирования компетенций		
				Компетенция не сформирована	минимальный		средний	высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено			Зачтено	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
ПК-2 Способен организовать испытания селекционных достижений	ИД-1 _{ПК-2}	Полнота знаний	Методов поиска сортов и гибридов в реестре районированных сортов	Не знает методы поиска сортов и гибридов в реестре районированных сортов	1. Знает некоторые методы поиска сортов и гибридов в реестре районированных сортов 2. Знает основные методы поиска сортов и гибридов в реестре районированных сортов 3. Знает все методы поиска сортов и гибридов в реестре районированных сортов	Контрольная работа, тестирование		
		Наличие умений	Искать сорта и гибриды сельскохозяйственных культур в реестре районированных сортов	Не умеет искать сорта и гибриды сельскохозяйственных культур в реестре районированных сортов	1. Умеет искать сорта нескольких сельскохозяйственных культур в реестре районированных сортов 2. Умеет искать сорта основных сельскохозяйственных культур в реестре районированных сортов 3. Умеет искать сорта и гибриды всех сельскохозяйственных культур в реестре Районированных сортов			
		Наличие навыков (владение опытом)	Работы с реестром районированных сортов и гибридов	Не владеет навыками работы с реестром районированных сортов и гибридов	1. Слабо владеет навыками работы с реестром районированных сортов и гибридов 2. Владеет навыками работы с реестром районированных сортов и гибридов 3. В совершенстве владеет навыками работы с реестром районированных сортов и гибридов			

ИД-3ПК-2	Полнота знаний	Методов полевых и лабораторных исследований	Не знает методы полевых и лабораторных исследований	1. Знает некоторые методы полевых и лабораторных исследований 2. Знает основные методы полевых и лабораторных исследований 3. Знает все методы полевых и лабораторных исследований	Контрольная работа, тестирование
	Наличие умений	Проводить испытания сортов, полевые учеты и наблюдения, лабораторные испытания	Не умеет проводить испытания сортов, полевые учеты и наблюдения, лабораторные испытания	1. Умеет проводить отдельные испытания сортов, полевые учеты и наблюдения, лабораторные испытания 2. Умеет проводить основные испытания сортов, полевые учеты и наблюдения, лабораторные испытания 3. Умеет проводить основные испытания сортов, полевые учеты и наблюдения, лабораторные испытания	
	Наличие навыков (владение опытом)	Учета урожайности сельскохозяйственных культур	Не владеет навыками учета урожайности сельскохозяйственных культур	1. Слабо владеет навыками учета урожайности сельскохозяйственных культур 2. Владеет навыками учета урожайности сельскохозяйственных культур 3. В совершенстве владеет навыками учета урожайности сельскохозяйственных культур	
	Полнота знаний	Методики сортоиспытания сельскохозяйственных культур	Не знает методики сортоиспытания сельскохозяйственных культур	1. Знает некоторые методики сортоиспытания сельскохозяйственных культур 2. Знает основные методики сортоиспытания сельскохозяйственных культур 3. Знает все методики сортоиспытания сельскохозяйственных культур	Контрольная работа, тестирование
	Наличие умений	Оформления первичной документации	Не умеет оформлять первичную документацию	1. Умеет оформлять отдельную первичную документацию 2. Умеет оформлять основную первичную документацию 3. Умеет оформлять основную первичную документацию	
	Наличие навыков (владение опытом)	Обработки результатов с использованием методов статистического анализа	Не владеет навыками обработки результатов с использованием методов статистического анализа	1. Слабо владеет навыками обработки результатов с использованием методов статистического анализа 2. Владеет навыками обработки результатов с использованием методов статистического анализа 3. В совершенстве владеет навыками обработки результатов с использованием методов статистического анализа	

ПК-12 Способен организовать первичное семеноводство и разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой	ИД-3 _{ПК-12}	Полнота знаний	Способов и порядка проведения предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений	Не знает способы и порядок проведения предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений	1. Знает способы проведения предрегистрационных испытаний некоторых сельскохозяйственных растений 2. Знает порядок проведения предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений 3. Знает способы и порядок проведения предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений	Контрольная работа, работа на семинаре, тестирование
		Наличие умений	Проводить испытание растений с выявлением образцов, соответствующих условиям предполагаемых к возделыванию регионов	Не умеет проводить испытание растений с выявлением образцов, соответствующих условиям предполагаемых к возделыванию регионов	1. Умеет проводить испытание растений с выявлением образцов, соответствующих некоторым условиям предполагаемых к возделыванию регионов 2. Умеет проводить испытание растений с выявлением образцов, соответствующих основным условиям предполагаемых к возделыванию регионов 3. Умеет проводить испытание растений с выявлением образцов, соответствующих всем условиям предполагаемых к возделыванию регионов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Участия в проведении предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений в конкретных условиях региона	Не владеет навыками участия в проведении предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений в конкретных условиях региона	1. Слабо владеет навыками участия в проведении предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений в конкретных условиях региона 2. Владеет навыками участия в проведении предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений в конкретных условиях региона 3. В совершенстве владеет навыками участия в проведении предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений в конкретных условиях региона	
ПК-13 Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных	ИД-1 _{ПК-13}	Полнота знаний	Методов селекции по созданию сортов	Не знает методы селекции по созданию сортов	1. Знает некоторые методы селекции по созданию сортов 2. Знает основные методы селекции по созданию сортов 3. Знает все методы селекции по созданию сортов	Контрольная работа, работа на семинаре, тестирование
		Наличие умений	Осуществлять методики и технику селекционного процесса	Не умеет осуществлять методики и технику селекционного процесса	1. Умеет осуществлять некоторые методики и технику селекционного процесса 2. Умеет осуществлять основные методики и технику селекционного процесса Умеет осуществлять все методики и технику селекционного процесса	
		Наличие навыков (владение опытом)	Оценки полевых и лабораторных исследований	Не владеет навыками оценки полевых и лабораторных исследований	1. Слабо владеет навыками оценки полевых и лабораторных исследований 2. Владеет навыками оценки полевых и лабораторных исследований 3. В совершенстве владеет навыками оценки полевых и лабораторных исследований	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

**3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

Выполнение контрольной работы осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения студентами состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Контрольная работа выполняется по пяти разделам дисциплины в соответствии с планом.

Место контрольных работ в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением контрольных работ		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения Контрольных работ
№	Наименование	
1,2	Селекция как наука и отрасль с.-х. производства История развития селекции и достижения отечественной селекции	ПК-2, ПК-12, ПК-13
3	Исходный материал для селекции	ПК-2, ПК-12, ПК-13
4,5	Внутривидовая гибридизация Отдаленная гибридизация	ПК-2, ПК-12, ПК-13

**ВОПРОСЫ
к контрольным работам**

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1

1. Перечислите задачи селекции?
2. Каким путём селекция достигает повышения урожайности и качества продукции в отличие от других агрономических наук?
3. Какими путями селекция решает проблему повышения урожайности с.-х. культур?
4. Для каких культур селекция на качество продукции играет первостепенную роль, какие свойства при этом улучшаются?
5. Какие болезни наиболее опасны для зерновых культур, каким путём в селекции добиваются создания устойчивых к болезням сортов?
6. На конкретном примере покажите, как в селекции решается проблема устойчивости к вредным насекомым?
7. Как в селекции решается проблема солонцеустойчивости?
8. Каким образом в селекции решается проблема устойчивости к полеганию?
9. Приведите примеры создания сортов, устойчивых к осыпанию семян (зерна)?
10. Каким образом в селекции решается проблема устойчивости к тотальным гербицидам?
11. Каким образом в селекции решается проблема засухоустойчивости?
12. Как селекционным путём добиться повышения зимостойкости озимых?
13. Назовите признаки, способствующие приспособленности зерновых культур и картофеля к механизированному возделыванию?
14. Каким образом в селекции решается проблема повышения азотофиксирующей способности зернобобовых культур?
15. Что такое модель сорта?
16. Чем модель сорта отличается от перечня требований к сорту?
17. Привести примеры моделей сорта пшеницы?
18. Какими методами можно экспериментально обосновать модель сорта?

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2

1. Что такое исходный материал в селекции?
2. Перечислите виды сформировавшегося исходного материала?
3. Перечислите виды искусственно создаваемого исходного материала?
4. Что такое народные сорта, чем они отличаются от селекционных?
5. Что такое интродукция?
6. Что такое акклиматизация, приведите пример?

7. Что такое натурализация, приведите пример?
8. Назовите основные формы интродукции?
9. Перечислите виды интродуцированного материала?
10. В каких направлениях можно использовать интродуцированный материал?
11. В чём суть теории Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений?
12. Перечислите основные центры происхождения культурных растений, открытые Н.И. Вавиловым?
13. Назовите первичные центры происхождения мягкой пшеницы и ячменя?
14. Назовите первичные центры происхождения риса и гороха?
15. Назовите центры происхождения кукурузы и картофеля?
16. Назовите центры происхождения овса и ржи?
17. Назовите центр происхождения гречихи и проса?
18. В чём состоит значение центров происхождения для селекции, приведите пример?
19. В чём суть закона гомологических рядов Н.И. Вавилова?
20. Приведите примеры параллелизма генетически близких видов и родов культурных растений?
21. Где находится национальное хранилище семян ВИР?
22. Каковы задачи Всероссийского института растениеводства им. Н.И. Вавилова?

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3

1. Что такое внутривидовая гибридизация, приведите пример?
2. Каковы задачи внутривидовой гибридизации?
3. Что такое трансгрессия, приведите пример?
4. Чем явление трансгрессии отличается от гетерозиса?
5. Приведите схему получения новых комбинаций признаков у гибридов?
6. Приведите схему получения трансгрессий?
7. Какие математические показатели позволяют прогнозировать количество и величину трансгрессий в гибридных комбинациях?
8. Перечислите основные принципы подбора пар для скрещивания?
9. В чём суть эколого-географического принципа подбора пар для скрещивания, приведите пример?
10. В чём суть подбора пар по элементам продуктивности растений, приведите пример?
11. Опишите подбор пар на основе различий в продолжительности межфазных периодов?
12. Охарактеризуйте подбор пар на основе различий в устойчивости родительских форм к болезням и вредителям?
13. Что такое комбинационная способность, с помощью каких скрещиваний её можно определить?
14. Как подбирают пары при решении специальных селекционных задач, приведите примеры?
15. Что такое доноры в селекции, приведите примеры?
16. Что такое источники в селекции, приведите пример?
17. Что такое сортообразующая способность образца, приведите пример?
18. Перечислите типы однократных скрещиваний?
20. Перечислите типы многократных скрещиваний?
21. Чем однократные скрещивания отличаются от многократных?
22. Напишите схему простых скрещиваний, примеры сортов?
23. Напишите схему рецiproчных скрещиваний, как используются эти типы скрещивания в селекции?
24. Напишите схему топкроссов, для каких целей используют этот тип скрещиваний в селекции?
25. Напишите схему поликроссов, для чего используют поликросс, пример сортов?
26. Напишите схему диаллельных скрещиваний, для чего используют этот тип скрещивания в селекции?
27. Напишите схемы возвратных скрещиваний, для чего используют этот тип скрещивания в селекции, пример сортов?
28. Напишите схему ступенчатых скрещиваний, примеры сортов?
29. Напишите схему конвергентных скрещиваний, пример сорта?
30. Напишите схему межгибридного скрещивания, пример сорта?
31. Напишите схему тройного скрещивания, пример сортов?
32. Как планируют количество кастрированных колосьев, необходимое для получения требуемого количества гибридных семян?
33. В чём заключается особенности скрещивания пшеницы?
34. Опишите особенности скрещивания у овса?
35. Опишите особенности скрещивания подсолнечника?
36. Охарактеризуйте особенности скрещивания у картофеля?
37. Назовите особенности скрещивания у зернобобовых культур?
38. Каковы особенности скрещивания у ячменя?
39. Каковы особенности скрещивания и самоопыления у кукурузы?
40. Как проводят скрещивание у риса?
41. Перечислите методы стерилизации или удаления пыльников при гибридизации растений?

42. Перечислите методы опыления при гибридизации растений?
43. В чём суть «твелл»-метода?
44. Перечислите методы совмещения сроков цветения родительских форм?
45. Назовите факторы, от которых зависит число гибридных комбинаций?
46. Каковы последствия скрещивания у самоопыляющихся культур?
47. Что такое отдалённая гибридизация, приведите пример?
48. Назовите задачи отдалённой гибридизации?
49. Перечислите основные группы отдалённых скрещиваний?
50. Приведите примеры скрещивания видов с одинаковым геномным составом, чем характеризуются гибриды от этих скрещиваний?
51. Приведите примеры скрещивания видов с разным геномным составом, охарактеризуйте гибриды F₁ и F₂?
52. Приведите примеры скрещивания разных родов растений, охарактеризуйте гибриды?
53. Приведите примеры межвидовой гибридизации у картофеля, какова цель этих скрещиваний?
54. Перечислите основные трудности с которыми сталкивается селекционер при отдалённой гибридизации?
55. Назовите методы преодоления нескрещиваемости отдалённых видов и родов?
56. Приведите примеры использования предварительной прививки при отдалённой гибридизации растений?
57. В чём суть метода посредника, примеры?
58. Каковы особенности многолетней пшеницы, какой учёный вывел сорта многолетней пшеницы?
59. В чём суть метода опыления смесью пыльцы при отдалённой гибридизации?
60. Каким образом получают соматические гибриды, приведите примеры?
61. Как осуществляют оплодотворение in vitro?
62. Как преодолеть неспособность гибридных семян к прорастанию, примеры?
63. Каков состав питательной среды для выращивания гибридных зародышей, тканей растений?
64. В чём заключается особенность работы в ламинарах при культивировании клеток и тканей?
65. Назовите методы преодоления стерильности отдалённых гибридов первого поколения?
66. Приведите схему получения амфидиплоида, пример?
67. Перечислите пути передачи признаков при отдалённой гибридизации?
68. У каких видов возможна генетическая рекомбинация при отдалённой гибридизации?
69. Приведите примеры и формулы дополненных и замещённых линий?
70. Как осуществляют индуцированный перенос сегментов хромосом одних видов в хромосомы других видов (родов)?
71. Приведите пример переноса ядра одного вида в цитоплазму другого вида, пример?
72. Для каких целей проводят скрещивания пшеницы с пыреем?
73. Какие культуры наиболее перспективны для отдалённых скрещиваний?
74. Почему отдалённые скрещивания более затруднительны при работе с культурами, размножающимися семенами?
75. С какой целью скрещивают мягкую и твёрдую пшеницы?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 61-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 51-60%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 50%.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

Вопрос	Эталонный ответ
1. Какие ткани определяют рост растения	Меристематические
2. Какими частями растений размножают вегетативно-размножаемые культуры ?	Черенками, клубнями, отводками, корневищами, луковичками
3. Из каких частей состоит зерновка пшеницы ?	Из зародыша, щитка, эндосперма
4. С какой особенностью бобовых растений связано накопление почвенного азота?	С клубеньками
5. Назовите функции основных клеточных органелл: - ядра - пластид	Хранение и передача генетической информации Фотосинтез

- митохондрий - эндоплазматической сети - рибосом - лизосом	энергетический обмен, производство АТФ Синтез и транспорт веществ Синтез белка Лизис клеточных элементов, защитная функция
6. Что такое незаменимые аминокислоты?	Аминокислоты, не синтезирующиеся в организме человека и животных
7. Какие культуры имеют высокое содержание незаменимых аминокислот в зерне ?	Ячмень, овес, бобовые культуры
8. Назовите механизмы засухоустойчивости растений	Снижение интенсивности транспирации, повышение вязкости цитоплазмы и осмотического давления клеточного сока
9. Какими механизмами определяется солеустойчивость растений?	Снижение интенсивности транспирации, повышение вязкости цитоплазмы и осмотического давления клеточного сока
10. Каково биологическое значение митоза ?	Воспроизводство идентичных клеток
11. Каков биологический смысл мейоза ?	Редукция числа хромосом, рекомбинация генов
12. Какова пloidность клеток: - после 1 метафазы мейоза? - после 2 метафазы мейоза ?	2n n
13. Какое количество хромосом имеют: - зародыш - эндосперм	2n 3n
14. Какие признаки растений определяются цитоплазмомом?	Фотосинтез, дыхание, устойчивость к стрессам, гербицидам
15. Какой характер имеют мутации: - направленный? - случайный?	Нет Да
16. Перечислите основные классы мутагенов	Физические мутагены (излучения, ультрафиолет, электромагнитные поля), химические мутагены
17. Напишите виды хромосомных aberrаций	Транслокация, инверсия, делеция, дупликация
18. Какое количество хромосом имеет гаплоид	n
19. Что такое полиплоид?	Организм с числом хромосом, кратным геномному
20. Какие механизмы образования полиплоидов?	Эндомитоз, слияние нередуцированных гамет, колхицинирование
21. Что такое гетерозис?	Повышение мощности и продуктивности гибридов первого поколения
22. Напишите генетическую формулу растений с цитоплазматической мужской стерильностью	$rf\ rf\ cit^S$
23. Как закрепляется гетерозис: - у вегетативно-размножаемых культур; - у самоопылителей и перекрестно-опыляющихся культур?	Вегетативным размножением Системой семеноводства
24. Перечислите наиболее вредоносные заболевания картофеля	Фитофтора, вирусные, бактериальные (черная ножка, кольцевая гниль) заболевания
25. Что такое пестициды?	Вещества, подавляющие развитие грибов, сорняков, вредителей
26. Назовите причины ухудшения сортовых качеств вегетативно-размножаемых культур	Спонтанный мутагенез, механическое засорение, накопление скрытой вирусной и бактериальной инфекции

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 61-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 51-60%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 50%.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения тем

1. **Исходный материал для селекции.** Теоретические основы интродукции. Создание и использование банков генов. Работа ВНИИР в мобилизации и изучении растительных ресурсов в целях селекции.
2. **Модель сорта.** Работы по экспериментальному обоснованию моделей сортов. Выбор оптимальной стратегии отбора для выхода на запланированные параметры модели сорта.
3. **Внутривидовая и отдалённая гибридизация.** Исследования современных отечественных и зарубежных учёных по совершенствованию принципов подбора пар для скрещивания и способов гибридизации растений.
4. **Мутагенез и гетероплоидия в селекции растений.** Методы получения и выявления мутаций и полиплоидов. Использование мутантных и полиплоидных сортов. Значение гаплоидии и анеуплоидии в селекции. Примеры создания сортов с использованием методов мутагенеза, полиплоидии и гаплоидии.
5. **Отбор и формирование сорта.** Отбор после гибридизации у самоопылителей. Модификации методов педигри и пересева. Особенности отбора в селекции перекрыстников. Теория и методы создания многолинейных сортов.
6. **Методы оценки селекционного материала.** Совершенствование методов оценки на начальных этапах селекции. Экспресс-методы и микрометоды оценки качества продукции. Физиологические методы оценки зимостойкости и засухоустойчивости растений. Современные методы оценки урожайности и адаптивности растений. Использование метода белковых маркёров в селекции. Оценка по комплексу признаков, индексная селекция.
7. **Организация и технология селекционного процесса.**
Варианты селекционного процесса в зависимости от биологии культуры и цели селекции. Особенности селекционного процесса на его различных этапах. Современная малогабаритная техника применяемая в селекции. Особенности полевого опыта в селекции. Приёмы повышения точности опыта.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).	1
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы	
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)	
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями	
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем	
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем	
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы	
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежный контроль по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное время	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям, приводит различные методы, классификации;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия, методы, классификации.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к семинарским занятиям

Тема 1. Использование молекулярных маркеров в селекции

1. Виды молекулярных маркеров, их преимущества и недостатки
2. Этапы маркерной селекции
3. Картирование и использование QTL

Тема 2. Использование генной инженерии в селекции

1. Технология биобаллистической трансформации.
2. Агробактериальная трансформация растений
3. Направления использования генной инженерии в селекции

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самоподготовки по темам семинарских занятий

- «Зачтено» выставляется, если обучающийся активно работает на семинаре, участвует в обсуждении вопросов, легко ориентируется в вопросах семинара, правильно и четко отвечает на все поставленные вопросы.

- «Не зачтено» выставляется, если обучающийся не работает на семинаре и при возникновении к нему вопросов не может дать на них правильный ответ.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Цель промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы. **Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачёт**

Основные условия получения обучающимся дифференцированного зачёта:

- посещение лекций и лабораторных занятий.
- положительные оценки при ответах на лабораторных занятиях;
- участие в семинарах
- подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение,
- положительные оценки по результатам тестирования.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ ЗАЧЁТА:

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю:
 - систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ, отчетов по лабораторным работам.
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающегося (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам входного контроля, практических занятий, тестирования)
- 3) Преподаватель выставляет оценки в ведомость и зачётную книжку обучающегося

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра

Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты дифференцированного зачета определяют оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

ПК-2 - Способен организовать испытания селекционных достижений.

ИД-1 Осуществляет описание новых сортов в соответствии с характеристиками его сортовых и хозяйственно-ценных признаков, а также проводит сравнительный анализ с сортами, включенными в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных:

1. Наука о методах выведения новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений называется:
 1. Семеноводство
 2. Селекция
 3. Генетика
2. Селекция изучает:
 1. Сортовые и посевные качества семян
 2. Закономерности жизнедеятельности растений
 3. Методы выведения новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений ¹
3. Результатом деятельности селекционной отрасли является:
 1. Новый сорт или гибрид
 2. Высококачественные семена
 3. Продовольственное и кормовое зерно
4. Специальная отрасль растениеводства, занимающаяся производством высококачественных семян называется:
 1. Семеноведением
 2. Кормопроизводством
 3. Семеноводством
5. Семеноводство изучает:
 1. Закономерности наследственности и изменчивости организмов
 2. Методы выведения новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений
 3. Организационные формы и технологические приёмы получения высококачественных семян
6. Теоретической основой селекции являются:
 1. Земледелие и растениеводство
 2. Генетика и эволюционное учение
 3. Почвоведение и агрохимия
7. Селекция на основе бессознательного, интуитивного отбора называется:
 1. Эмпирической

2. Научной
3. Примитивной
8. Селекция местных (народных) сортов, основанная на сознательном длительном отборе называется:
 1. Научной
 2. Промышленной
 3. Эмпирической
9. Селекция в крупных селекционно-семеноводческих предприятиях и фирмах возникшая в конце XVIII – начале XIX вв. в Западной Европе называется:
 1. Научной
 2. Промышленной
 3. Эмпирической
10. Основоположником научной селекции является:
 1. Ч. Дарвин
 2. Г. Мендель
 3. Т.Морган
11. Теорию отдалённой гибридизации разработал:
 1. Ч. Дарвин
 2. И.В. Мичурин
 3. Н.И. Вавилов
12. Теорию о центрах происхождения культурных растений создал:
 1. И.В. Мичурин
 2. П.П. Лукьяненко
 3. Н.И. Вавилов
13. Идею селекции подсолнечника на высокую масличность выдвинул:
 1. П.П. Лукьяненко
 2. В.С. Пустовойт
 3. М.И. Хаджинов
14. Методы производства гибридных семян кукурузы на основе использования ЦМС разработал:
 1. А.Л. Мазлумов
 2. А.П. Шехурдин
 3. М.И. Хаджинов
15. Выдающиеся сорта озимой пшеницы Безостая 1, Аврора, Кавказ создал:
 1. А.П. Шехурдин
 2. П.П. Лукьяненко
 3. А.Л. Мазлумов
16. Сорта сахарной свёклы с высоким содержанием сахара в корнеплодах создал:
 1. П.П. Лукьяненко
 2. В.С. Пустовойт
 3. А.Л. Мазлумов
17. Первый в России курс по селекции и семеноводству в 1903-1904 гг. прочитал:
 1. Н.И. Вавилов
 2. Д.Л. Рудзинский
 3. В.Р. Вильямс
18. Первый Всероссийский съезд селекционеров и семеноводов состоялся в г. Харькове в:
 1. 1903 г.
 2. 1911 г.
 3. 1921 г.
19. Декрет Совнаркома «О семеноводстве» вышел в:
 1. 1911 г.
 2. 1921 г.
 3. 1924 г.
20. Госсортсеть в РСФСР была организована в:
 1. 1921 г.
 2. 1924 г.
 3. 1976 г.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| 1. <i>Культура</i> | <i>Признак</i> |
| 1. Яровая пшеница | А. Засухоустойчивость |
| 2. Озимая пшеница | Б. Зимостойкость |
| | В. Устойчивость к снежной плесени |

	Г. Устойчивость к бурой ржавчине Д. Устойчивость к полеганию
2. Зона Омской области	Группа спелости сорта
1. Тайга, подтайга	А. Раннеспелый
2. Северная лесостепь	Б. Среднеранний
3. Южная лесостепь	В. Среднеспелый
4. Степь	Г. Среднепоздний
	Е. Позднеспелый
3. Культура	Признак
1. Лён	А. Масличность
2. Хлопчатник	Б. Крахмалистость
3. Картофель	В. Качество волокна
4. Подсолнечник	Г. Лузжистость
4. Условия	Признак
1. Засушливые	А. Устойчивость к прорастанию зерна на корню и в валках
2. Благоприятные	Б. Устойчивость к полеганию
	В. Короткостебельность
	Г. Устойчивость к стеблевой ржавчине
5. Культура	Признак
1. Гречиха	А. Форма куста
2. Хлопчатник	Б. Одновременность созревания
3. Картофель	В. Высота расположения плодоносящих ветвей
6. Культура	Болезнь
1. Пшеница	А. Антракноз
2. Горох	Б. Пузырчатая головня
3. Кукуруза	В. Спорынья
7. Культура	Показатели качества зерна
1. Пшеница	А. Масса 1000 зёрен
2. Ячмень	Б. Плёнчатость
	В. Экстрактивность солода
	Г. Содержание клейковины

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения):

- Направление селекции, основанное на гибридизации в целях сочетания в потомстве ценных признаков и свойств родительских компонентов, называется:
 - Аналитической селекцией
 - Мутационной селекцией
 - Синтетической селекцией
- Направление селекции, основанное на отборе из естественных популяций, народных и селекционных сортов называется: **1**
 - Аналитической селекцией
 - Гетерозисной селекцией
 - Синтетической селекцией
- Скрещивание двух или большего числа родительских форм, различающихся одним или несколькими наследственно обусловленными признаками называется:
 - Трансформацией
 - Гибридизацией
 - Мутацией
- Путём гибридизации можно добиться у гибридов:
 - Удвоения числа хромосом
 - Сочетания полезных признаков и свойств родительских форм
 - Получения трансгенных форм растений
- Скрещивают два сорта $AAbb \times aaBB$, какие генотипы с новым сочетанием признаков следует отобрать селекционеру в популяции F₂:
 - $AABB, aabb$
 - $AaBb, Aabb$
 - $AAbb, aaBB$

ИД-3 - Организует закладку опытов по проведению испытаний сортов, проводит полевые учеты и наблюдения, лабораторные испытания, включая учет урожая в опытах.

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных:

1. Пионером научной селекции в Сибири является:
 1. В.В. Таланов
 2. Н.В. Цицин
 3. Н.Л. Скалозубов
2. СибНИИСХ был организован в Омске в:
 1. 1828 г.
 2. 1931 г.
 3. 1956 г.
3. Западно-сибирский селекцентр при СибНИИСХе был организован в Омске в:
 1. 1931 г.
 2. 1956 г.
 3. 1970 г.
4. Селекционные исследования в ОмГАУ были начаты в:
 1. 20-е гг.
 2. 30-е гг.
 3. 40-е гг.
5. Созданная человеком для удовлетворения своих потребностей совокупность культурных растений называется:
 1. Видом
 2. Сортом
 3. Разновидностью
6. Культурные и дикорастущие формы растений, используемые для выведения сортов называются:
 1. Селекционным материалом
 2. Исходным материалом
 3. Генетическим материалом
7. Селекционные сорта, дикорастущие формы и образцы коллекции ВИР называются:
 1. Сформировавшимся исходным материалом
 2. Не сформировавшимся исходным материалом (создаваемым искусственно)
 3. Местным исходным материалом
8. Гибридные и мутантные популяции, полиплоидные формы, инбредные линии, культуры клеток и тканей относят к:
 1. Сформировавшемуся исходному материалу
 2. Интродуцированному исходному материалу
 3. Создаваемому искусственно исходному материалу
9. Сорта, выведенные научными методами селекции называются:
 1. Народными
 2. Селекционными
 3. Местными
10. Сорта, не имеющие автора и селекционного учреждения, сложные по генетической природе называются:
 1. Селекционными
 2. Интродуцированными
 3. Народными
11. Перенос в какую-либо страну или область видов и сортов растений, ранее не произраставших в данной местности называется:
 1. Акклиматизацией
 2. Интродукцией
 3. Натурализацией
12. Явление, при котором виды и сорта оказываются хорошо приспособленными к новым условиям местообитания называется:
 1. Акклиматизацией
 2. Интродукцией
 3. Натурализацией
13. Явление, при котором в новых условиях выживает только часть генотипов и приспособление происходит за счёт генетического сдвига в популяции, называется:
 1. Интродукцией
 2. Акклиматизацией
 3. Натурализацией
14. Новой зерновой культурой является:
 1. Пшеница

2. Тритикале
3. Овёс
15. Центры происхождения культурных растений, характеризующиеся нахождением эндемичных разновидностных признаков, называются:
 1. первичными
 2. вторичными
 3. третичными
16. Центры происхождения культурных растений, возникшие в результате поступления видов из разных центров (миграции) или их гибридизации между собой называются:
 1. первичными
 2. вторичными
 3. третичными
17. Общая площадь центров происхождения культурных растений составляет примерно:
 1. 2,5%
 2. 4,5%
 3. 6,5 %
18. Н.И. Вавилов установил центров происхождения культурных растений:
 1. 7
 2. 8
 3. 9
19. Родина проса, гречихи, сои:
 1. Индийский центр
 2. Китайский центр
 3. Среднеазиатский центр
20. Родина риса, сорго
 1. Абиссинский центр
 2. Центральноамериканский центр
 3. Индийский центр

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

- | | |
|--|--|
| 1. Признак | <i>Элемент признака</i> |
| 1. Урожайность | А. Число плодоносящих стеблей на 1 га |
| 2. Масса зерна с растения | Б. Число зёрен в одном соцветии |
| | В. Масса одного зерна |
| | Г. Число зёрен с растения |
| 2. <i>Агротип</i> | <i>Признак</i> |
| 1. Интенсивный | А. Устойчивость к полеганию |
| 2. Климатически выносливый | Б. Способность давать стабильный урожай по не паровым предшественникам |
| | В. Отзывчивость на высокий агрофон |
| | Г. Способность давать стабильный урожай по бедным агрофонам |
| | 1 |
| 3. <i>Агротип</i> | <i>Признак</i> |
| 1. Интенсивный | А. Более высокое качество зерна |
| 2. Климатически выносливый | Б. Высокая адаптивность к неблагоприятным факторам среды |
| | В. Более высокая потенциальная урожайность |
| | Г. Повышенная засухоустойчивость |
| | Д. Повышенная устойчивость к болезням |
| | Е. Приспособленность к почвенно-климатическим условиям региона |
| 4. <i>Агротип</i> | <i>Потенциал урожайности</i> |
| 1. Интенсивный (скороспелые, раннеспелые сорта) | А. 45-50 ц/га |
| 2. Интенсивный (среднеспелые, среднепоздние сорта) | Б. 60-70 ц/га |
| 2. Климатически выносливый | |
| 5. <i>Агротип</i> | <i>Сорт</i> |
| 1. Интенсивный | А. Саратовская 29 |
| 2. Климатически выносливый | Б. Омская 29 |

В. Памяти Азиева
Г. Целинная 20
Д. Омская 35

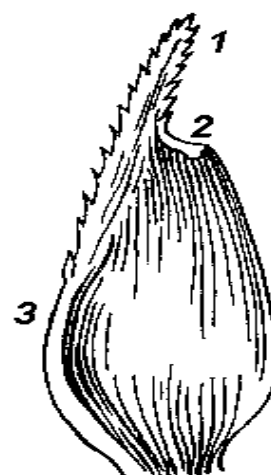
Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения):



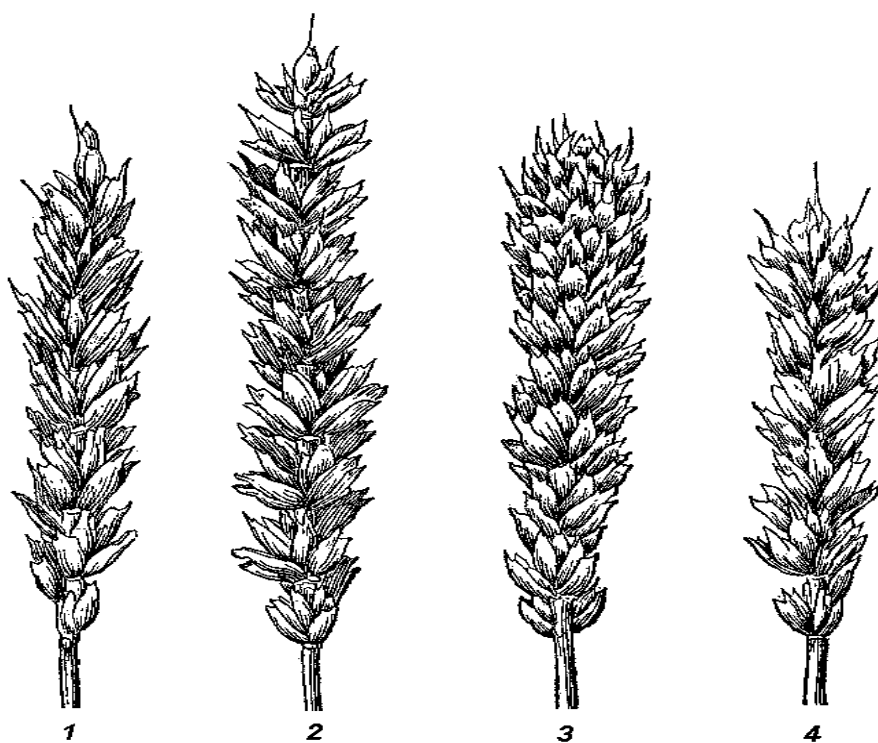
1) Найти на схеме боковую сторону колоса у пшеницы. 2) Найти на схеме членики стержня.



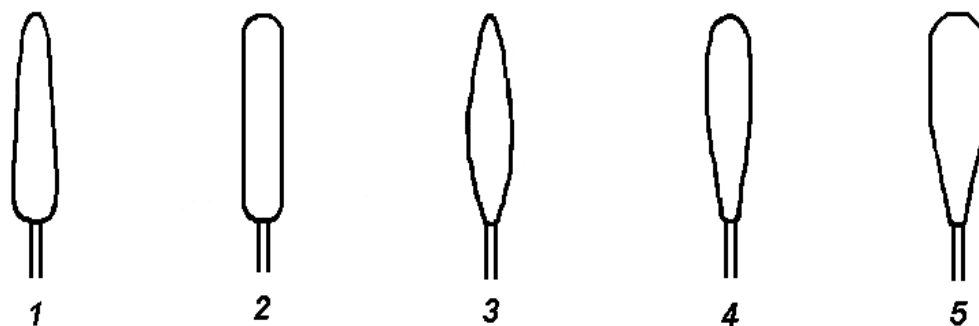
3) Что изображено на рисунке, каким номером обозначена колосковая чешуя?



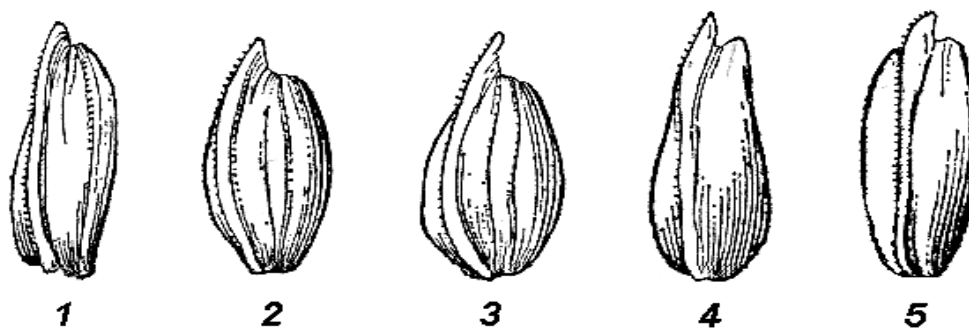
4) Что изображено на рисунке, каким номером обозначено плечо?



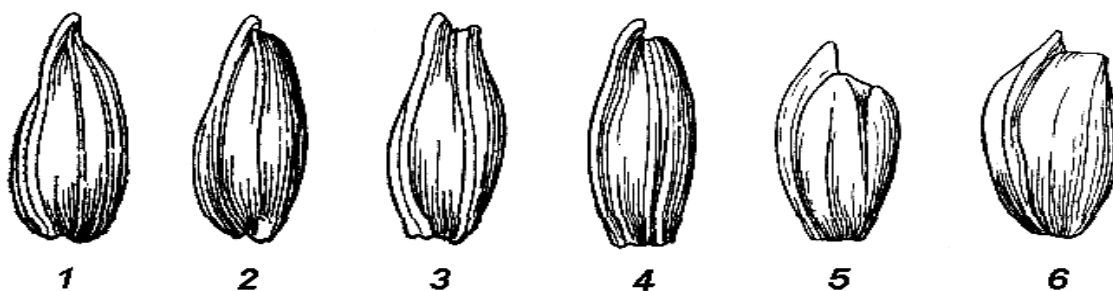
5) Каким номером обозначен булавовидный колос?



6) Каким номером обозначен слабобулавовидный колос?



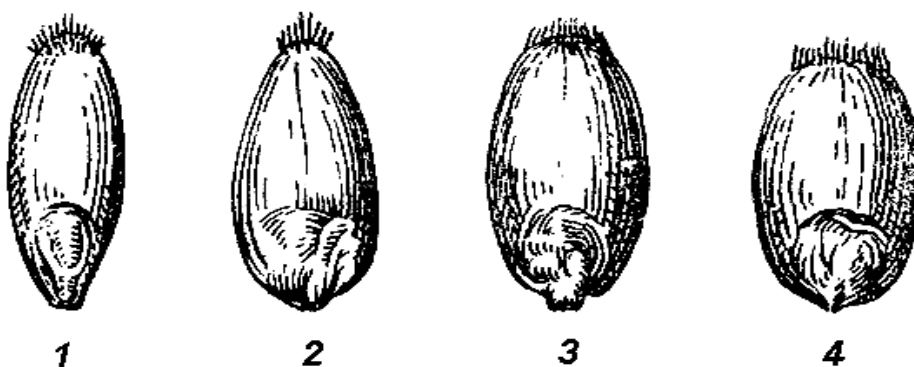
7) Найти овальную и ланцетную формы колосковой чешуи?



8) Найти скошенное узкое плечо и широкое скошенное?



9) Найти зубец длинный острый и расширенный у основания?



10) Найти яйцевидное и овальное по форме зерно пшеницы?

ИД-4 - Оформляет опыты по сортоиспытанию, ведет первичную документацию и обрабатывает результаты с использованием методов статистического анализа

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных:

1. Потенциал продуктивности сорта в условиях производства должен реализовываться не менее чем на::

1. 30-40%
2. 50-60%
3. 70-80%

2. У какой из перечисленных культур при оценке качества учитывают плёчатость зерна:

1. Пшеница
2. Рожь

3. Ячмень
3. Какой сорт обладает наибольшей экологической пластичностью:
1. Светлана
 2. Саратовская 29
 3. Омская 24
4. Какие признаки облегчают механизированную уборку у зерновых культур:
1. Устойчивость к прорастанию зерна на корню и в валках
 2. Устойчивость к засолению почвы
 3. Устойчивость к полеганию и осыпанию
5. Признаки, усиливающие полегание:
1. Короткий и прочный стебель
 2. Отсутствие опушения и остей
 3. Густое опушение и наличие остей
6. Признаки, уменьшающие полегание:
1. Короткий и прочный стебель
 2. Высокий и ломкий стебель
 3. Густое опушение и наличие остей
7. Какие признаки способствуют устойчивости к прорастанию зерна на корню и в валках:
1. Красная окраска зерна
 2. Белая окраска зерна
 3. Белая окраска колоса
8. При какой высоте крепления нижнего початка кукурузы комбайновая уборка не возможна:
1. менее 30 см
 2. менее 40 см
 3. менее 50 см
9. У пропашных культур для облегчения проведения междурядных обработок тип ветвления куста должен быть:
1. сжатый
 2. раскидистый
 3. промежуточный
10. У гречихи, клеверины, кунжута механизированная уборка облегчается при:
1. низком расположении плодоносящих ветвей и одновременном их созревании
 2. высоком расположении плодоносящих ветвей и одновременном их созревании
 3. низком расположении плодоносящих ветвей и не одновременном их созревании
11. Сорта ячменя пивоваренного направления должны иметь содержание белка в зерне:
1. низкое
 2. высокое
 3. среднее
12. Сорта сильной пшеницы должны иметь содержание белка в зерне не менее:
1. 14 %
 2. 13 %
 3. 12 %
13. Взаимосвязь качества продукции и урожайности, как правило: 2
1. положительная
 2. отрицательная
 3. отсутствует
14. В природно-экономических зонах, где продолжительность периода вегетации ограничена, нужны сорта:
1. позднеспелые
 2. среднеспелые
 3. скороспелые
15. Чтобы проводить уборку с меньшими потерями, без перегрузок в критические периоды нужны сорта с продолжительностью вегетационного периода:
1. одинаковой
 2. разной
 3. продолжительность вегетационного периода не имеет значения
16. Сорта, какой культуры должны быть устойчивы к пузырчатой головне:
1. Пшеница
 2. Кукуруза
 3. Просо
17. Сорта, какой культуры должны быть устойчивы к аскохитозу:
1. Пшеница
 2. Овёс

3. Горох
18. Для Западной Сибири характерна засуха в:
 1. начале вегетации
 2. конце вегетации
 3. середине вегетации
19. Н.И. Вавилов определил требования к сортам пшеницы по количеству признаков:
 1. 36
 2. 46
 3. 56
20. Для борьбы с сорными растениями в посевах нужны сорта, устойчивые к:
 1. инсектицидам
 2. фунгицидам
 3. гербицидам
21. Для борьбы с засухой нужны сорта с:
 1. опушёнными листьями
 2. не опушёнными листьями
 3. опушение не имеет значения
22. Для борьбы с бурой ржавчиной нужны сорта с:
 1. восковым налётом на листьях
 2. без воскового налёта на листьях
 3. восковой налёт не имеет значения
23. Для борьбы с пыреем нужны сорта с:
 1. опушёнными листьями
 2. не опушёнными листьями
 3. опушение не имеет значения
24. Для борьбы с подсолнечной молью нужны сорта:
 1. панцирные
 2. безпанцирные
 3. панцирность не имеет значения
25. Устойчивые к вымерзанию сорта озимых культур должны иметь куст:
 1. прямостоячий
 2. распланный
 3. форма куста не имеет значения
26. Модель сорта это:
 1. Научный прогноз, который должен быть обоснован
 2. Перечень требований к сорту
 3. Перечень признаков сорта
27. Сорта, рекомендованные для выращивания по непаровым предшественникам, более бедным агрофонам являются:
 1. интенсивными
 2. климатически выносливыми
 3. универсальными
28. Сорта, рекомендованные для выращивания по паровым предшественникам, с применением высоких доз удобрений являются:
 1. интенсивными
 2. климатически выносливыми
 3. универсальными
29. К климатически выносливому агротипу относят сорт:
 1. Памяти Азиева
 2. Омская 29
 3. Саратовская 29

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Признак | <i>Элемент признака</i> |
| 1. Урожайность | А. Число плодоносящих стеблей на 1 га |
| 2. Масса зерна с растения | Б. Число зёрен в одном соцветии |
| | В. Масса одного зерна |
| | Г. Число зёрен с растения |
| 2. Агротип | <i>Признак</i> |
| 1. Интенсивный | А. Устойчивость к полеганию |
| 2. Климатически выносливый | Б. Способность давать стабильный урожай по непаровым предшественникам |

		В. Отзывчивость на высокий агрофон
		Г. Способность давать стабильный урожай по бедным агрофонам
3. <i>Агротип</i>	<i>Признак</i>	
1. Интенсивный		А. Более высокое качество зерна
2. Климатически выносливый		Б. Высокая адаптивность к неблагоприятным факторам среды
		В. Более высокая потенциальная урожайность
		Г. Повышенная засухоустойчивость
		Д. Повышенная устойчивость к болезням
		Е. Приспособленность к почвенно-климатическим условиям региона
4. <i>Агротип</i>	<i>Потенциал урожайности</i>	
1. Интенсивный (скороспелые, раннеспелые сорта)		А. 45-50 ц/га
2. Интенсивный (среднеспелые, среднепоздние сорта)		Б. 60-70 ц/га
2. Климатически выносливый		
5. <i>Агротип</i>	<i>Сорт</i>	
1. Интенсивный		А. Саратовская 29
2. Климатически выносливый		Б. Омская 29
		В. Памяти Азиева
		Г. Целинная 20
		Д. Омская 35

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения):

1. Акклиматизация – явление, при котором интродукция приводит к выживанию ... генотипов
2. Согласно теории о центрах происхождения наибольшее разнообразие форм, разновидностей и видов, приуроченное к определённым областям свидетельствует о ...локализации ... процесса
3. Вторичные центры происхождения возникли в результате ... отдельных форм из первичных центров
4. Первичные центры происхождения включают в себя большое число генетически ...признаков
5. П.М. Жуковский сформулировал концепцию ...и эндемичных....
6. Виды и роды генетически ...характеризуются...рядами наследственной изменчивости
7. Чем ...генетически расположены в общей системе виды и роды, тем ... сходство в рядах их изменчивости

ПК-12 - Способен организовать первичное семеноводство и разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль

ИД-3 - Организует сортовой контроль семенных посевов, с учетом апробационных признаков и сельскохозяйственных культур.

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных:

1. Родина ржи, твёрдой пшеницы, кормовых трав:
 1. Индийский центр
 2. Переднеазиатский центр
 3. Южноамериканский центр
2. Родина мягкой пшеницы, гороха, чины, чечевицы, нута, многих масличных:
 1. Индийский центр
 2. Среднеазиатский центр
 3. Центральноамериканский центр
3. Родина овса, крупносемянных форм вики, чечевицы, гороха:
 1. Китайский центр
 2. Центральноамериканский центр
 3. Средиземноморский центр
4. Родина культурного ячменя, кунжута:
 1. Индийский центр
 2. Абиссинский центр

3. Южноамериканский центр
5. Родина кукурузы, фасоли, хлопчатника-упланда:
 1. Центральноамериканский центр
 2. Южноамериканский центр
 3. Абиссинский центр
6. Родина картофеля, чилоанского костра, арахиса:
 1. Среднеазиатский центр
 2. Центральноамериканский центр
 3. Южноамериканский центр
7. Вторичным центром происхождения культурных растений является:
 1. Китайский
 2. Индийский
 3. Средиземноморский
8. Концепцию мегагенцентров и эндемичных микрогенцентров сформулировал:
 1. Н.И. Вавилов
 2. П.М. Жуковский
 3. Р.Э. Регель
9. Количество микрогенцентров дикорастущих видов, родственных культурным:
 1. 82
 2. 92
 3. 102
10. Количество мегагенцентров:
 1. 8
 2. 10
 3. 12

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

- | | | |
|---|--|---|
| 1. Наука | Разрабатывает | |
| 1. Селекция | А. Способы воздействия на условия выращивания растений | |
| 2. Семеноводство | Б. Способы воздействия на наследственность растений | |
| 2. Этапы развития селекции | Особенности | |
| 1. Примитивный | А. бессознательный отбор | |
| 2. Эмпирический | Б. сознательный отбор | |
| 3. Научный | В. наличие автора у сорта | |
| | Г. отсутствие автора у сорта | |
| | Д. научно обоснованные методы создания сорта | |
| 3. Культура | Учёный-селекционер | |
| 1. Яровая пшеница | А. А.Л. Мазлумов | |
| 2. Озимая пшеница | Б. А.П. Шехурдин | |
| 3. Подсолнечник | В. М.И. Хаджинов | |
| 4. Кукуруза | Г. П.П. Лукьяненко | 2 |
| 5. Сахарная свёкла | Д. В.С. Пустовойт | |
| 4. Событие | Годы | |
| 1. Д.Л. Рудзинский прочёл первый курс селекции и семеноводства | А. 1911 | |
| | Б. 1903-1904 | |
| 2. Первый Всероссийский съезд по селекции и семеноводству в г. Харькове | В. 1924 | |
| 3. Декрет Совнаркома «О семеноводстве» | Г. 1921 | |
| 4. Организация Госсортсети в РСФСР | | |
| 5. Учёный | Учение, закон, теория | |
| 1. Н.И. Вавилов | А. Учение об акклиматизации | |
| 2. Ч.Дарвин | Б. Теория отдалённой гибридизации | |
| 3. И.В. Мичурин | В. Закон гомологических рядов | |
| | Г. Эволюционное учение | |
| 6. Институт | Сорт | |
| 1. СибНИИСХ | А. Соната | |
| 2. ОмГАУ | Б. Омская 29 | |

	В. Памяти Азиева Г. Дуэт Д. Терция
7. Исходный материал	Содержание
1. Сформировавшийся	А. Селекционные сорта
2. Создаваемый искусственно	Б. Гибридные популяции
	В. Дикорастущие формы
	Г. Мутантные популяции
	Д. Инбредные линии
8. Сорта	Названия
1. Селекционные	А. Дуэт
2. Народные	Б. Омская 29
	В. Белоколоска
	Г. Терция
	Д. Усатка
9. Центр происхождения	Культура
1. Китайский	А. Рис
2. Индийский	Б. Гречиха
3. Среднеазиатский	В. Рожь
4. Переднеазиатский	Г. Мягкая пшеница
10. Центр происхождения	Культура
1. Средиземноморский	А. Картофель
2. Абиссинский	Б. овёс
3.	В. Кукуруза
Центральноамериканский	Г. Ячмень
4. Южноамериканский	

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения):

- Основным стратегическим направлением селекции является создание сортов с высоким потенциалом ...
- Сорта способные при разном сочетании природных условий, в том числе при климатических стрессах сохранять относительно стабильную урожайность высокого уровня называются ...
- Требования к качественным показателям продукции зависят от культуры и ... сортов
- Сорта ячменя, используемые для пивоварения должны обладать высокой ... и прорастания
- Сорта ячменя, используемые для пивоварения должны иметь ...изерно
- В местах освоения малопродуктивных, рекультивированных земель нужны сорта устойчивые к ... и ...землям

ПК-13 - Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур

ИД-1 - Демонстрирует знания методов селекции, методики и техники селекционного процесса

2

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных:

- Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости признаков сформулировал:
 - П.М. Жуковский
 - Р.Э. Регель
 - Н.И. Вавилов
- Радикалы видов обозначаются:
 - G1, G2, G3 ...
 - a1, a2, a3 ...
 - L1, L2, L3 ..
- Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости позволяет селекционеру:
 - Предугадывать открытие новых форм, отсутствующих у данного вида, но уже известных у другого родственного ему вида
 - Прогнозировать появление в потомстве тех или иных генотипов
 - Определять ожидаемую генетическую структуру популяции
- В коллекции растительных ресурсов ВИР находится видов:
 - 1740
 - 2740
 - 3740
- Национальное хранилище генофонда ВИР рассчитано на число образцов:
 - 300 тыс.

2. 400 тыс.
3. 500 тыс.
6. Коллекция ВИР насчитывает образцов более:
 1. 200 тыс.
 2. 300 тыс.
 3. 400 тыс.
7. Какова доля генотипа $AABB$ в популяции F2 от скрещивания сортов $AAbb \times aaBB$:
 1. 1/16
 2. 2/16
 3. 4/16
8. Константные растения выщепляющиеся в гибридных популяциях F2 и превосходящие по выраженности количественного признака обе родительские формы, называются:
 1. Мутантными
 2. Трансгрессивными
 3. Гетерозиготными
9. Генотипы, каких растений в гибридной популяции F2 от скрещивания сортов $A_1A_1a_2a_2A_3A_3 \times a_1a_1A_2A_2a_3a_3$ будут трансгрессивными:
 1. $A_1a_1A_2a_2A_3a_3, A_1a_1a_2a_2A_3a_3$
 2. $A_1A_1A_2A_2A_3A_3, a_1a_1a_2a_2a_3a_3$
 3. $A_1A_1a_2a_2A_3A_3, a_1a_1A_2A_2a_3a_3$
10. Гетерозиготная форма отличается от трансгрессивной тем, что её генотип в потомстве:
 1. Расщепляется
 2. Не расщепляется
 3. Может расщепляться или не расщепляться

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

- | | | |
|----------------------------|--|---|
| | Установите соответствие: | |
| 1. Наука | Объект исследования | |
| 1. Селекция | А. Сорт | |
| 2. Семеноводство | Б. Гибрид | |
| | В. Сортовые семена | |
| 2. Наука | Метод | |
| 1. Селекция | А. Отбор | |
| 2. Семеноводство | Б. Гибридизация | |
| | В. Размножение | |
| | Г. Сохранение сортовой чистоты | |
| | Е. Мутагенез | |
| | Ж. Полиплоидия | 2 |
| 3. Наука | Теоретическая основа | |
| 1. Селекция | А. Генетика | |
| 2. Семеноводство | Б. Эволюционное учение | |
| | В. Семеноведение | |
| 4. Агротип | Признак | |
| 1. Интенсивный | А. Устойчивость к полеганию | |
| 2. Климатически выносливый | Б. Способность давать стабильный урожай по не паровым предшественникам | |
| | В. Отзывчивость на высокий агрофон | |
| | Г. Способность давать стабильный урожай по бедным агрофонам | |
| 5. Агротип | Признак | |
| 1. Интенсивный | А. Более высокое качество зерна | |
| 2. Климатически выносливый | Б. Высокая адаптивность к неблагоприятным факторам среды | |
| | В. Более высокая потенциальная урожайность | |
| | Г. Повышенная засухоустойчивость | |
| | Д. Повышенная устойчивость к болезням | |
| | Е. Приспособленность к почвенно-климатическим условиям региона | |

6. Этапы построения модели сорта по С.Ф. Ковалю:

1. Создание аналогов ВС2-ВС4 прототипа, маркированных по отдельным показателям
2. Скрещивание между собой исправленных по отдельным признакам аналогов прототипа для перенесения в единый генотип всех корректирующих маркеров
3. Комплексный отбор полученных гибридов на провокационных фонах, оценка по качеству зерна и спектру запасных белков
4. Станционное сортоиспытание
5. Определение сорта-прототипа с максимальным числом достоинств и выявление главных его недостатков подлежащих коррекции на основе данных конкурсного и Государственного испытания
6. Изучение вклада признаков в продуктивность и урожай с использованием изогенных линий и аналогов сортов

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения):

1. Сорт – созданная ...для удовлетворения своих потребностей совокупность культурных растений
2. Исходным материалом в селекции называют культурные и ...формы растений, используемые для выведения новых сортов.
3. Различают исходный материал местного происхождения и
4. Сформировавшийся исходный материал включает селекционные и местные сорта, образцы коллекции ВИР и ...
5. Создаваемый искусственно исходный материал включает гибридные и мутантные популяции, полиплоидные формы, инбредные линии и ...
6. Натурализация – вариант интродукции, когда новые условия произрастания ...потребностям перенесённых растений

Дополните:

7. Выращивание в каждой зоне нескольких сортов одной культуры, различающихся по генам устойчивости к тому или иному заболеванию будет способствовать предотвращению возможных
8. Модель сорта это ..., показывающий, каким сочетанием признаков должны обладать растения, чтобы обеспечить заданный уровень продуктивности и других требуемых производством качеств
9. Идеал сорта это ...к сорту в их ...выражении для конкретных условий среды с учётом ... селекции
10. К основным элементам структуры урожая у зерновых культур относят число продуктивных стеблей на единицу площади, число зёрен в соцветии и ...
11. Экспериментальное обоснование модели сорта строится на сравнительном изучении существующих сортов, гибридных популяций и ...
12. В основу построения модели яровой пшеницы В.А. Зыкина для условий Западной Сибири положены учения ... (учёный) об идеале сортов и (учёный) об агрономических типах сортов, а такжеселекции
13. Сорта интенсивного типа обладают отзывчивостью на ... и ..., устойчивостью к ... и ...
14. Климатически выносливые сорта рекомендуют для выращивания попредшественникам и агрофонам